



## DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

### 2ª CONVOCATORIA REGIONAL PROYECTOS DE I+D QUE CONTRIBUYAN AL FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN VIRTUAL EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, OCCIDENTE.

#### TABLA DE CONTENIDO

1. Presentación.....	2
2. Objetivo.....	3
3. Dirigida a.....	3
4. Líneas temáticas.....	4
5. Requisitos.....	7
6. Condiciones inhabilitantes.....	7
7. Duración y financiación.....	7
8. Contenidos del proyecto de investigación.....	8
9. Procedimiento de inscripción.....	10
10. Autorización uso de datos personales.....	12
11. Criterios de evaluación.....	12
12. Procedimiento de evaluación.....	12
13. Banco de elegibles.....	13
14. Aclaraciones.....	14
15. Cronograma.....	14
16. Modificaciones.....	15
17. Propiedad intelectual.....	15
18. Veedurías ciudadanas.....	16
19. Anexos.....	16
20. Aceptación de términos y veracidad.....	16
21. Mayor información.....	17



## 1. PRESENTACIÓN

EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – COLCIENCIAS, como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), es el encargado de formular la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación- CTel del Estado Colombiano y de direccionar, articular y fomentar el desarrollo científico, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país. Así mismo, promueve la generación de conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación, que permiten por un lado consolidar una comunidad científica en las distintas áreas del conocimiento y al mismo tiempo propiciar la transferencia del conocimiento de forma que aporten al desarrollo económico y social del país.

En alianza con Colciencias, la Gobernación del Departamento de Antioquia desde el Fondo de CTel del Sistema General de Regalías encontró a través del Proyecto Institucional: Convocatoria Regional de Investigación, un mecanismo acertado para fortalecer sus iniciativas en Educación departamental. Con ese propósito se sometió a consideración el proyecto que una vez aprobado por el OCAD (Órgano Colegiado de Administración y Decisión) respectivo, dio lugar a esta convocatoria (Ver anexo 1).

La presente convocatoria tiene como finalidad completar el banco de proyectos elegibles de la Convocatoria Regional de Investigación para formación virtual en el Departamento de Antioquia según proyecto aprobado por el OCAD BPIN 2016000100059 y además, aportar al banco de proyectos de investigación que contribuyan al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 que tiene como objetivo principal: “Construir una Colombia en paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional, con las mejores prácticas y estándares internacionales, y con la visión de planificación de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible”. En el Plan se asume la educación como “el más poderoso instrumento de igualdad social y crecimiento económico en el largo plazo, con una visión orientada a cerrar brechas en acceso y calidad al sistema educativo, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos”.

Es importante anotar que de acuerdo con la información que reporta la Gobernación de Antioquia, a pesar de lo vasta que es la investigación en el área de las Ciencias Sociales, la producción de nuevo conocimiento en este sector es apenas un 13% del total de productos y el desarrollo tecnológico es de solo el 2%, dejando entrever lo importante que es convertir la investigación y la construcción teórica en pilares para la creación y puesta en marcha de tecnologías que den pie al desarrollo práctico de iniciativas educativas.

De igual forma, se debe resaltar que la producción de los grupos de investigación en educación ha estado dirigida especialmente a la Apropiación Social del Conocimiento (principalmente a la generación de documentos de trabajo) más que al Desarrollo Tecnológico o a la Innovación (en este aspecto se destaca que los grupos propenden mayoritariamente por el desarrollo de Software y la modificación de procedimientos), dejando entrever la gran necesidad de llevar a la aplicación y posterior validación,



métodos o desarrollos tecnológicos propuestos como alternativas de solución; en particular, por parte de los grupos en el Departamento de Antioquia que registran solo el 1% del total de la producción en el ámbito educativo.

Finalmente, se señala que pese a la diversa oferta de programas de educación superior, en el Departamento de Antioquia, ésta se concentra principalmente en la ciudad de Medellín, lo que evidencia la necesidad de diversificar la oferta y ampliar la cobertura regional, a través de estrategias que se sustenten en metodologías virtuales de fácil acceso como: el desarrollo de redes, procesos y ambientes de aprendizaje entre muchas alternativas que contribuyan a los retos del departamento en materia científica y de educación virtual.

## 2. OBJETIVO

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la generación de conocimiento a través de la ejecución de proyectos de investigación con desarrollos tecnológicos funcionales, que atiendan problemáticas de formación virtual para la educación superior en el Departamento de Antioquia en las líneas temáticas convocadas.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1. Fortalecer las capacidades de los grupos investigación interesados en generar conocimiento que sirva como evidencia para la toma de decisiones de política pública.

2.2.2. Aumentar el índice de cooperación entre grupos de investigación en ciencias sociales y humanas con los grupos de investigación en educación y en tecnologías de la información y las comunicaciones y las empresas del sector, promoviendo la convergencia científica, el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario.

2.2.3. Proveer de evidencia científica a los tomadores de decisión en materia de formación virtual en educación superior en el Departamento de Antioquia.

## 3. DIRIGIDA A

Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de las Ciencias Sociales, Humanas y de Educación del país, con líneas de investigación activas afines a las temáticas convocadas, con reconocimiento o clasificación vigente al cierre de la convocatoria, que se postulen en alianza con al menos una entidad del sector de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Esta alianza se debe formalizar a través del Anexo 2

### Notas:

- Entiéndase por alianza la asociación entre un grupo de investigación reconocido y una entidad del sector TIC o, entre dos o más grupos de investigación reconocidos con al menos una entidad del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector TIC, con el objeto de



desarrollar con los aportes de cada uno de ellos, un proyecto de investigación de CTel. La alianza puede constituirse entre uno o más grupos de la misma entidad o, entre grupos de diferentes entidades y, las demás entidades mencionadas en esta convocatoria.

- La entidad ejecutora será la Institución de Educación Superior que avale al grupo de investigación que se identifique por la alianza como líder de la propuesta de proyecto. En caso de resultar aprobado el proyecto, el contrato se suscribirá con la entidad ejecutora.

#### 4. LINEAS TEMÁTICAS

De la revisión del sector y la interacción con actores del Sistema quienes expresaron sus problemáticas en discusiones preliminares a la publicación de esta convocatoria, surgen las siguientes líneas temáticas bajo las que deben enmarcarse los proyectos que se postulen.

##### 1. Aprendizaje móvil en la educación virtual.

El uso de dispositivos móviles como el celular y las tabletas, por parte de las personas, es cada vez mayor; por lo tanto los programas de formación y en especial los virtuales no pueden ser ajenos a una realidad que invita a pensarse en nuevas formas de que los estudiantes y docentes aprendan.

Gutiérrez, K (2013), plantea que el aprendizaje móvil, o el mLearning se refiere al “uso de tecnologías portátiles o móviles para facilitar, apoyar, mejorar y ampliar el alcance de la enseñanza y el aprendizaje. Superficialmente es estar aprendiendo a través de dispositivos móviles pero realmente es algo más que utilizar un dispositivo móvil para acceder a contenidos - se trata de la movilidad del estudiante”.

Para el abordaje de esta línea temática se presentan retos como:

- ✓ Creación de aplicaciones móviles para el desarrollo de currículos.
- ✓ Aplicaciones móviles que favorecen la interacción, comunicación y evaluación entre docentes y estudiantes.
- ✓ Evaluación a través de una aplicación móvil.
- ✓ Creación de aplicaciones móviles sustentadas en el aprendizaje experiencial.

##### 2. Contenidos abiertos en 3D para la formación virtual.

Dentro de esta línea se contempla la inmersión en mundos, y la interacción entre Avatars y objetos, que se articulan para la resolución de un problema; y facilitan el aprendizaje de conceptos abstractos y complejos. El Informe Horizont (2014), plantea que los contenidos en 3D hacen parte de las tendencias educativas para los próximos 5 años; dado que estas favorecen el desarrollo de habilidades del pensamiento.

Para el desarrollo de esta línea, se proponen los siguientes retos:

- ✓ Contenidos digitales en 3D para un plan de estudios en la formación virtual.
- ✓ Contenidos digitales en 3D dispuestos a través de una aplicación móvil.
- ✓ Laboratorios con contenidos 3D.
- ✓ Bibliotecas digitales con contenidos 3D



### 3. MOOC para el desarrollo de habilidades en los docentes y estudiantes universitarios.

El término MOOC, es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses (ó Cursos online masivos y abiertos). Educalab.es (2016) los define como “una nueva modalidad de formación con propuestas orientadas a la difusión web de contenidos y un plan de actividades de aprendizaje abierto a la colaboración y la participación masiva. Son cursos con soporte web escalable e inscripción libre para quienes quieran acceder y seguir la propuesta formativa”.

Entre las características propias de los MOOC; se destacan:

- ✓ No tener limitación en las matrículas.
- ✓ Poder ser seguido online.
- ✓ De carácter abierto y gratuito. Con materiales accesibles de forma gratuita.

Dentro de esta línea se sugieren los siguientes retos:

- ✓ MOOC para el desarrollo de programas de pregrado.
- ✓ MOOC como herramientas para el seguimiento y evaluación.
- ✓ MOOC para el desarrollo de habilidades básicas en áreas específicas.
- ✓ MOOC para la cualificación de los docentes universitarios.
- ✓ MOOC y aprendizaje por niveles.

### 4. Entornos virtuales de aprendizaje colaborativo

Esta línea le apuesta al desarrollo de espacios en línea, con posibilidad de estar alojados en la nube y que faciliten los procesos colaborativos en torno al desarrollo de proyectos, donde múltiples personas puedan participar sin importar el lugar donde se encuentren o la entidad a la que pertenezcan. En este sentido se pretende tanto la promoción de entornos virtuales que promuevan el aprendizaje colaborativo como la búsqueda colaborativa e interdisciplinaria a problemáticas reales. En gran medida los procesos colaborativos a través de herramientas virtuales han permitido que ciertas iniciativas que necesitan de un gran número de información, de aportes conceptuales o asuntos procedimentales, sean llevadas a cabo para generar mejoras en las condiciones de vida de las personas.

Sistemas como los de alertas tempranas, las de información del tráfico vehicular, entre otros, son algunos ejemplos sencillos a través de los cuales la denominada inteligencia colectiva permite, no solo la apropiación social del conocimiento, sino la circulación del mismo, el concurso de diversos actores y el uso de herramientas TIC como aceleradoras de múltiples soluciones y de impacto social positivo. En este sentido las posibilidades de las herramientas virtuales generan un territorio potencial de colaboración en el cual puede desplegarse de manera adecuada procesos de enseñanza y aprendizaje (Piscitelli, 2005).

### 5. Creación de contenidos educativos abiertos y promuevan la figura de prosumidor en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para la UNESCO (2016), una de las grandes tendencias con respecto a los contenidos educativos digitales tiene que ver con el contexto de la educación abierta. Esta línea propone a los grupos de investigación la creación o la evaluación de contenidos educativos digitales, de carácter abierto y que puedan ser puestos en escenarios reales



para evaluar su impacto en procesos de enseñanza y aprendizaje virtual. Es claro que si bien existe un sinnúmero de contenidos educativos digitales, no todos responden a las necesidades de los contextos colombianos, y no todos propenden por nutrir las prácticas pedagógicas de los docentes. En este sentido es importante tener en cuenta que el propósito de la línea no es fidelizar o promover contenidos educativos únicos sino por el contrario el desarrollo, la identificación y convalidación de herramientas que permitan la transmisión de conocimientos por medios virtuales o herramientas que promueva la creación de contenidos por parte de la comunidad educativa.

## **6. Fortalecimiento de los procesos administrativos en modelos de educación virtual.**

Plantear una educación en ambientes virtuales implica no solamente asuntos asociados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que conlleva repensar las características del liderazgo pedagógico y administrativo, y cuáles son las condiciones que van acorde con las exigencias que un proyecto TIC.

Esta línea propone que los grupos de investigación se pregunten y busquen soluciones a los procesos concernientes a la gestión institucional, tanto desde la perspectiva administrativa, como los de planificación, recursos e infraestructura y bienestar entre otros. Así, se pretende el desarrollo y evaluación de herramientas que permitan la gestión de la información al interior de las instituciones con modelos de educación virtual y faciliten procesos administrativos en las mismas.

## **7. Herramientas que contribuyan a la permanencia de los estudiantes en procesos de educación virtual.**

Durante los primeros años del presente siglo, los estudios sobre deserción y retención en programas virtuales lograron mostrar que la tasa de abandono en algunas instituciones estadounidenses excedía 40% (Carter, 1996), mientras que en otras la cifra fluctuaba entre 20 y 50%. Esto, en comparación con la tasa de abandono en la educación presencial, que evidenciaba un aumento de 10 a 20% de deserción en los programas virtuales (Carr, 2000).

Otros estudios han sugerido que los factores determinantes en la permanencia y la deserción en estos programas atañen a la interacción entre las instituciones y los estudiantes, y la percepción y la satisfacción de éstos sobre su proceso de aprendizaje (Jiang&Ting, 2000; Roblyer&Wiencke, 2004; Shea et al., 2001). En lo referente al primer factor, se distinguen como imperativos en la permanencia estudiantil la acertada y rápida retroalimentación de los tutores a las inquietudes de los estudiantes (Shea et al., 2001). Por su parte, Drago y Peltier (2004) encontraron que no sólo la interacción entre instituciones y estudiantes es relevante para asegurar la permanencia, sino también la calidad de las relaciones entre los pares (Universidad Católica del Norte, 2003).

Partiendo de la premisa que la deserción es un factor de riesgo para la efectividad de la educación virtual, se propone a los grupos de investigación el desarrollo de herramientas que apunten a mejorar la capacidad de retención en programas educativos de éste tipo.



## 5. REQUISITOS

5.1 Inscribir el proyecto en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - SIGP, el cual se debe ajustar al menos a una de las temáticas planteadas en esta convocatoria.

5.2. El investigador principal de la propuesta debe estar adscrito a un grupo de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la entidad ejecutora, con reconocimiento o clasificación vigente al cierre de la convocatoria”

5.3 Carta de aval unificada y compromiso institucional, debidamente diligenciada y firmada por las entidades participantes. En esta carta deberá quedar explícito la conformación de la alianza y el aporte para la contrapartida (Anexo 2).

5.4 Aval del Comité de Ética/Bioética de la institución que presenta el proyecto, cuando aplique, donde especifique claramente que la propuesta ha sido revisada y avalada en sus componentes éticos e instrumentos a emplear. En caso de que la institución que presenta la propuesta no cuente con un Comité de ética, podrá solicitar este aval ante otra entidad que cuente con uno. Debe anexar a este aval, el acto administrativo que soporta la conformación del Comité de ética que lo expide.

COLCIENCIAS, dando cumplimiento a lo indicado en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 1286 de 2009, garantizando los principios del mérito y la calidad, establece una etapa de ajustes de requisitos que se realizará en el periodo señalado en el Cronograma (Numeral 15).

### Nota:

- Colciencias y la Gobernación de Antioquia podrán solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados.

## 6. CONDICIONES INHABILITANTES.

Que el investigador principal presente más de una propuesta en esta convocatoria. COLCIENCIAS verificará si el investigador principal presenta más de una propuesta; si eso ocurre se anulará la última propuesta registrada, o si figura como Investigador principal de alguno de los proyectos financiables de la Convocatoria 804-2018

## 7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

7.1 El término de duración de los proyectos a financiar será hasta de **quince (15) meses**, contados a partir de la realización del primer desembolso previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato y a la entrega del plan de trabajo y componentes estructurales del proyecto. El contrato se celebrará con el Fondo Francisco José de Caldas – FFJC, a través de la Fiduciaria la Previsora.

7.2 Se cuenta hasta con cinco mil cuatrocientos seis millones novecientos setenta y cuatro mil doscientos sesenta y cinco pesos M/CTE (\$5.406.974.265). Los recursos se encuentran en el Fondo Francisco José de Caldas - FFJC



7.3 La(s) entidad(es) proponente(s) deberá(n) aportar una contrapartida en efectivo y/o en especie por un monto mínimo del 30% del valor total del proyecto. Esta contrapartida debe quedar definida y soportada de acuerdo con lo consignado en el Anexo 2.

7.4 Los proyectos presentados podrán solicitar a Colciencias un monto hasta de Setecientos millones de pesos M/cte (\$700.000.000).

7.5 El desembolso de los recursos se realizará de la siguiente forma: el 60% una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato y a la entrega del plan de trabajo y componentes estructurales del proyecto, y el 40% restante cuando se haya demostrado ejecución técnica y financiera del 70% del primer desembolso.

#### Notas:

- El proyecto presentado no podrá ser financiado simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de Colciencias u otras entidades del Estado.

## 8. CONTENIDOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto deberá incluir un componente científico-técnico y otro presupuestal con los siguientes contenidos:

### 8.1 Científico-técnico:

- Título del proyecto.
- Duración.
- Lugar de ejecución.
- Investigador Principal.
- Conformación del equipo de investigación.
- Trayectoria del equipo de investigación en la temática específica del proyecto.
- Resumen ejecutivo (máximo 300 palabras).
- Planteamiento del problema y de la pregunta de investigación.
- Justificación del proyecto.
- Marco conceptual.
- Objetivos (generales y específicos).
- Metodología.
- Resultados esperados de la investigación (parciales y finales)
- Productos esperados de la investigación (parciales y finales)
- Posibles evaluadores.
- Bibliografía.
- Palabras clave.
- Cronograma.

### 8.2 Presupuestal

Del total del costo del proyecto Colciencias aportará el 70% y exigirá un 30% de contrapartida. Para el cálculo de los Gastos de Operación y Seguimiento y Evaluación, se deberá seguir las instrucciones y el ejemplo del Anexo 3.



El presupuesto deberá presentarse en detalle por rubros de acuerdo con los lineamientos. Serán financiados con recursos del Convenio 789-2017 suscrito entre el Departamento de Antioquia, Colciencias y Fiduciaria La Previsora SA actuando como vocera y administradora del Fondo Francisco José de Caldas, únicamente los siguientes rubros:

- Personal científico.
- Personal de apoyo.
- Servicios Técnicos.
- Materiales e Insumos.
- Equipos.
- Software.
- Salidas de Campo.
- Viajes.
- Eventos académicos.
- Bibliografía.
- Publicaciones.
- Gastos de operación (3% del monto solicitado).
- Seguimiento y evaluación (3%) (Estos recursos no se desembolsarán al proponente).

#### Notas:

- El presupuesto para el pago de personal científico y de apoyo no podrá exceder el 60% del monto total solicitado a Colciencias. Los honorarios individuales no deberán exceder los topes establecidos en la Resolución 000426 del 9 de junio de 2014. En el caso del personal de planta, no serán financiados con recursos Colciencias con cargo al proyecto.
- El personal que sea beneficiario actual de los programas “Jóvenes Investigadores” o de “Formación de Alto Nivel (Maestrías y Doctorados)” a través de Colciencias, podrá ser vinculado a las actividades investigativas para la ejecución del proyecto, más no como un producto esperado del mismo y en ningún caso dicho personal, podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de Colciencias asignados a esta convocatoria.  
Para el caso de “Jóvenes Investigadores” no beneficiarios del Programa de Colciencias, podrán ser vinculados al proyecto con cargo a recursos de financiación, con una asignación de dos (2) SMLV.
- Los recursos asignados para la formación de alto nivel (Maestría o Doctorado), así como para las publicaciones, deben ser ejecutados exclusivamente en estas destinaciones.
- No será financiable con recursos de Colciencias ningún otro rubro presupuestal como: construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, imprevistos, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a sociedades científicas, suscripción a revistas científicas e impuestos (incluido IVA).
- Serán sometidas a evaluación únicamente tres (3) solicitudes de cambio de rubro durante el tiempo de ejecución del proyecto. Se aclara que cada solicitud puede incluir varios cambios de rubro y serán autorizadas siempre y cuando no comprometan los resultados esperados.
- Todo cambio de rubro inferior al 30% del total del rubro de destino, NO requerirá aprobación de Colciencias. Por lo anterior, dichos cambios quedan sujetos a la autonomía del Investigador Principal y deben detallarse en los informes financieros de avance y final. Cuando los cambios de rubro superen el 30% del total del rubro de destino, se deberá pedir autorización a Colciencias. Quien aprueba los cambios de rubro será el supervisor del contrato designado por Colciencias.



## 9. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

9.1 Ingresar a la página web de Colciencias ([www.colciencias.gov.co](http://www.colciencias.gov.co)).

9.2 Ingresar al menú ubicado en la parte superior de la página web – SCIENTI Y SIGP, donde se despliega Sistemas de Información- Plataforma SIGP, allí encontrará disponibles los diferentes formularios en línea para aplicar a las convocatorias de Colciencias (<http://www.colciencias.gov.co/scienti>).

9.3 Hacer clic en la opción Formulario en línea para registro de entidades ubicado en la parte derecha, <http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/EntidadesColciencias/>. En caso de haberla registrado previamente, continuar con el paso número 9.5.

9.4 Realizar el pre-registro de las entidades participantes en el proyecto con la información solicitada. Colciencias en un periodo de 2 días hábiles remitirá a su correo electrónico de contacto las credenciales de acceso para el ingreso al sistema de registro de entidades, solo si la entidad fue avalada, de lo contrario el sistema enviará un correo informando que la entidad fue rechazada y la razón del rechazo.

9.5 Ingresar al módulo de entidades con sus credenciales y registrar la información de la entidad ejecutora y entidades participantes en el proyecto. En caso de encontrarse registradas las entidades en este sistema, no se requiere de un nuevo registro, sin embargo, podrá actualizar la información.

9.6 Una vez finalizado el registro de la entidad, Ingresar al link de Formulario de Proyectos y/o programas: <http://formulariosigp.colciencias.gov.co:7001/FormularioProyectos/>.

9.7 Diligenciar la información solicitada por el formulario en línea para la presentación de los proyectos a la convocatoria o invitación. Para recibir las credenciales de acceso por correo electrónico deberá registrar como mínimo el título del proyecto, la entidad ejecutora, convocatoria, y correo electrónico.

9.8 Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los requisitos. Si para un requisito requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos, cuenta con una capacidad máx. de 3MB; para el requisito "Otros adjuntos" tiene una capacidad máxima de 10 MB.

9.9 Para validar, por favor hacer clic en el botón Validar, ubicado en la parte inferior del menú. Si la información registrada cumple con los criterios solicitados por la convocatoria, la validación será exitosa y se activará la opción de Enviar formulario, en caso contrario se mostrará en pantalla la información que no cumple con los criterios definidos en la convocatoria.



9.10 Una vez se oprime el botón de enviar formulario, el sistema registrará el proyecto y generará su respectivo código del proyecto.

9.11 Una vez haya sido enviado el proyecto, si la convocatoria se encuentra abierta el sistema le permite modificar el proyecto, oprimiendo el botón "Modificar Proyecto", para realizar los cambios que consideren. Al dar clic en la opción "Modificar Proyecto" que está en el menú se muestra una pantalla de confirmación con el siguiente mensaje "¿Está seguro de modificar el proyecto?", una vez confirme esta acción el proyecto ya no estará radicado en Colciencias. **Para volver a radicarlo debe validar y enviar de nuevo el proyecto una vez lo haya modificado.** Cabe aclarar que si no lo vuelve a validar y enviar el proyecto a Colciencias, este proyecto no quedará radicado oficialmente en Colciencias y no seguirá a la etapa de revisión de requisitos, así cuente con la pantalla de evidencia de un envío anterior satisfactorio.

9.12 Para realizar seguimiento a la propuesta, deberá ingresar al formulario con el usuario y contraseña enviados mediante el correo electrónico al momento de registrar la propuesta en el sistema, y por el menú de requisitos podrá consultar las observaciones realizadas a los requisitos del proyecto, con el fin de que sean subsanadas por el proponente.

#### Notas:

- Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario en línea con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
- No se tendrá en cuenta para el proceso de evaluación y selección, la información enviada en medios distintos al SIGP (correo postal, fax, correo electrónico otro), ni posterior a la fecha y hora límite establecida. Excepto cuando sea solicitado directamente por Colciencias.
- Si requieren anexar documentación adicional del proyecto como: tablas, fórmulas, gráficas, anexos, cartas, etc., guárdelos en una sola carpeta y adjúntelas como archivo .ZIP o .RAR (archivo comprimido), en el requisito de Otros adjuntos. Si requieren cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.
- Para remitir toda la documentación relacionada con cada uno de los requisitos, el tamaño máximo de envío es de 3 MB, en caso de requerir información adicional al proyecto, puede utilizar la opción llamada "Otros adjuntos" y contará con un tamaño máximo de 10 Mb.
- En caso que se presenten errores en el aplicativo SIGP durante el proceso de inscripción y envío del proyecto o del cargue de la documentación soporte, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error junto con la fecha y hora en que se presentó el inconveniente que soporte el problema. Remitir antes de la fecha de cierre establecida en el Cronograma de los presentes términos de referencia, todas las evidencias de la falla presentada **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, explicando en el cuerpo de dicha comunicación los inconvenientes ocurridos durante el envío. COLCIENCIAS por medio de la Oficina de Sistemas verificará el error reportado.



## 10. AUTORIZACION USO DE DATOS PERSONALES

Para todos los efectos legales, la presentación, inscripción o registro del proyecto, de forma inequívoca y exclusivamente para los fines de la presente convocatoria implica obligatoriamente la autorización expresa del titular de información, para el tratamiento de sus datos personales por parte del Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación – Colciencias.

Quien presente, inscriba o registre el proyecto como persona natural o la persona jurídica en cuyo nombre se presenta la propuesta declara que ha recibido autorización expresa de todas las personas naturales y jurídicas vinculadas a esta propuesta y a este proyecto, para suministrar las informaciones a que hace referencia la ley de manejo de datos, comprometiéndose a responder ante Colciencias, por cualquier demanda, litigio presente o eventual, reclamación judicial o extrajudicial, formulada por cualquiera de las personas naturales o jurídicas vinculadas a la propuestas y el proyecto.

## 11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos, se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

No.	Criterio	Puntaje máximo
1	Calidad del proyecto	20
2	Experiencia de la entidad ejecutora y articulación de la alianza	15
3	Impactos esperados del proyecto	10
4	Resultados esperados del proyecto	15
5	Prioridad frente a la política sectorial y desarrollo de la agenda CTel	10
6	Pertinencia temática del Proyecto	10
7	Aspectos económicos y financieros	5
8	Pertinencia regional del Proyecto	15
<b>Total</b>		<b>100</b>

En el Anexo 4 se detallan los criterios de evaluación.

**Nota:** Los proyectos serán evaluados por pares evaluadores del primero al séptimo criterio y la recomendación del Banco de elegibles se tomará de común acuerdo en sesión del Comité técnico del convenio 789-2017 que aplicará el octavo criterio.

## 12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos, serán evaluados por Colciencias, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el numeral 11.

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)



Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

De acuerdo con el cronograma de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de proyectos elegibles.

Para el banco de elegibles, en caso de empate en el puntaje total del proyecto se procederá de la siguiente manera:

1. Al mayor puntaje del criterio “Calidad del proyecto”.
2. En caso que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “Impactos esperados del proyecto”.
3. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “Experiencia de la entidad beneficiaria y articulación”.
4. En caso de que el empate persista, se seguirá con el mayor puntaje del criterio “Pertinencia Regional”.

En caso de persistir el empate se maneje el criterio por orden de registro de propuestas.

### 13. BANCO DE ELEGIBLES

Las propuestas que superen los 75 puntos en la evaluación, pasarán a ser consideradas en el banco de elegibles. Se asignarán los recursos hasta su agotamiento en estricto orden descendente de calificación y una vez se cumpla con la conformación del banco de elegibles de al menos seis (6) propuestas proyectadas para financiamiento. Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de Colciencias (<http://www.colciencias.gov.co>) en las fechas establecidas en el Cronograma.

La vigencia del banco de elegibles es de seis meses a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el banco de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de Colciencias o de la Gobernación de Antioquia, de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

#### Notas:

- Surtida la publicación definitiva del banco de elegibles, Colciencias informará mediante comunicación escrita y/o electrónica a los beneficiarios que hayan sido seleccionados para ser financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a Colciencias la totalidad de la documentación. Vencido el término, en caso que el beneficiario no remita la documentación, se entenderá que desiste de su interés por contratar con Colciencias y se procederá a financiar el siguiente proyecto del banco definitivo de elegibles.
- Una vez remitida la minuta del contrato al beneficiario, éste contará con un plazo máximo de



cinco (5) días hábiles para devolverla firmada a Colciencias. Vencido el término anterior, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés por contratar y se procederá a seleccionar el siguiente en orden descendente de la lista del banco definitivo de elegibles.

- El beneficiario deberá acogerse a los procedimientos, formatos y al sistema de información definidos por COLCIENCIAS para realizar el seguimiento, evaluación y liquidación a los proyectos, programas, contratos o convenios suscritos en el marco de la presente convocatoria.

#### 14. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar **exclusivamente** a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds> con el asunto “Segunda convocatoria regional proyectos de I+D que contribuyan al fortalecimiento de la formación virtual en el Departamento de Antioquia, Occidente-2018”.

#### 15. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	1 agosto de 2018
Autoconsulta permanente de requisitos en el SIGP	Hasta el 17 de septiembre de 2018
Cierre de la convocatoria	2 de octubre de 2018 hora de cierre las 16:00
Periodo de revisión de requisitos	3 al 8 de octubre de 2018
Periodo de ajustes de requisitos en el SIGP	9 al 12 de octubre 2018
Publicación del banco preliminar de proyectos elegibles	30 de noviembre de 2018
Período de solicitud de aclaraciones del banco preliminar de elegibles	3 al 5 de diciembre de 2018
Respuesta a solicitud de aclaraciones	6 y 11 de diciembre de 2018
Publicación del banco definitivo de proyectos elegibles	21 de diciembre de 2018
Publicación Banco de Financiables	4 de enero 2019

#### Nota:

- Durante el periodo de Autoconsulta permanente de requisitos, el proponente podrá revisar si sus documentos se han adjuntado correctamente al aplicativo. Posteriormente, en el periodo de revisión de requisitos, Colciencias verificará que los documentos adjuntos presentan la información requerida de forma consistente; Colciencias reportará en el SIGP las inconsistencias en la información de modo tal que el proponente pueda ajustarla a través del



- aplicativo durante el período establecido en el Cronograma.
- La etapa denominada Autoconsulta permanente de requisitos, período de revisión de requisitos, etapa de validación permanente no eximen de responsabilidad a los interesados en esta convocatoria de la consulta permanente de la información a fin de entregar la propuesta o proyecto completa. Los beneficios otorgados por Colciencias para facilitar la presentación de las propuestas o proyectos, no desplazan la responsabilidad de los aspirantes de consultar y adjuntar correctamente los documentos necesarios para ser habilitados, evaluados o seleccionados en esta convocatoria.
  - En caso de no agotar los recursos Colciencias publicará el cronograma de un segundo corte de la convocatoria.

## 16. MODIFICACIONES

COLCIENCIAS podrá modificar el contenido de los términos de referencia, así como su cronograma, por las causas establecidas en el Instructivo Trámite de Adendas a Convocatorias de CTel (documento disponible en la página web de Colciencias, Micrositio Calidad), esto es por fuerza mayor o caso fortuito, por causas imprevisibles no atribuibles a Colciencias y por necesidad de la Entidad acordes con el interés general, garantizando que con la modificación no se vulnerará la expectativa prevista de los posibles participantes. Esto previa consulta con la Gobernación de Antioquia.

## 17. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el evento en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo de la presente convocatoria, la titularidad sobre los mismos se regirá por lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1753 de 2015, que determinó: “**Derechos de propiedad intelectual de proyectos de investigación y desarrollo financiados con recursos públicos.** En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones, adelantados con recursos públicos, el Estado podrá ceder a título gratuito, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan, y autorizará su transferencia, comercialización y explotación a quien adelante y ejecute el proyecto, sin que ello constituya daño patrimonial al Estado. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato y en todo caso el Estado se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual por motivos de interés nacional”

De cualquier forma, Colciencias y la Gobernación de Antioquia respetarán los derechos morales de las personas naturales que participen en los proyectos derivados de la presente convocatoria.

Las Partes (Integrantes de la alianza) del proyecto definirán entre ellas la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que se generen en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del presupuesto nacional.



**Parágrafo 1.-** Sin perjuicio de lo anterior, COLCIENCIAS se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita sobre los derechos de propiedad intelectual obtenidos en desarrollo de la presente convocatoria por motivos de interés nacional, comprometiéndose a respetar los derechos morales a que hubiere lugar.

**Parágrafo 2.-** En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados de los proyectos se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS y a la Gobernación de Antioquia, incluyendo la imagen institucional de acuerdo con el manual de imagen corporativa alojado en <http://www.colciencias.gov.co>, pestaña Ciudadano.

## 18. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

## 19. ANEXOS

- Anexo 1: Contexto proyecto CRI: Colciencias – Gobernación de Antioquia para la formación virtual del Departamento.
- Anexo 2: Carta unificada de aval y compromiso.
- Anexo 3: Descripción de los contenidos del proyecto
- Anexo 4: Criterios de Evaluación
- Anexo 5: Programas e indicadores del Banco de proyectos Departamento de Antioquia

## 20. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria, así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y la entrega del recurso. Una vez presentado el proyecto no será posible alegar desconocimiento de lo escrito en estos términos de referencia ni de sus anexos. El momento para referirse a lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria y sus anexos es durante la etapa de reclamaciones y antes de publicación del banco preliminar.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia y/o inconsistencia en la información o documentación suministrada, Colciencias podrá en cualquier momento rechazar la propuesta o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.



## 21. MAYOR INFORMACIÓN

### DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

Av. Calle 26 N° 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2, Bogotá D.C.

<http://www.colciencias.gov.co>

Centro de Contacto Colciencias  
Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión 2081  
Línea gratuita nacional: 018000 914446

Horario: Lunes a jueves de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.  
(jornada continua).

Contacto Gobernación de Antioquia  
[cfvirtual@antioquia.gov.co](mailto:cfvirtual@antioquia.gov.co)

### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Departamento de Antioquia  
<http://www.seeduca.gov.co/>

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor diligenciar el formulario electrónico que se encuentra disponible en el enlace <http://www.colciencias.gov.co/ciudadano/canal-pqrds>, con el asunto "2ª Convocatoria regional proyectos de I+D formación virtual en el Departamento de Antioquia, Occidente-2018".

*MS*  
  
**OSCAR GUALDRÓN GONZÁLEZ**  
Subdirector General

  
**NÉSTOR DAVID RESTREPO BONNETT**  
Secretario de Educación  
Departamento de Antioquia

Vo Bo. Director Técnico  
Vo Bo. Secretaría General

  
*ARS*

Av. Calle 26 # 57- 41 / 83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)